

**Общество с ограниченной ответственностью
«Центр образования и услуг «Максимум»**

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «Максимум»



А.В. Максимов

**ПРОГРАММА
профессионального обучения
«Машинист автовышки и автогидроподъемника»**

(разработана в соответствии с требованиями Профессионального стандарта от 01.03.2017 № 214н "Об утверждении профессионального стандарта "Машинист подъемника-вышки, крана-манипулятора")

г. Санкт-Петербург

2025г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая основная программа профессионального обучения (ОП-ПО) по профессии «Машинист автовышки и автогидроподъемника» представляет собой пакет документов, разработанных и утвержденных образовательным учреждением с учетом требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований и Профессионального стандарта Приказа Минтруда России от 01.03.2017 № 214н "Об утверждении профессионального стандарта «Машинист подъемника-вышки, крана-манипулятора».

Основная программа профессионального обучения предназначена для профессиональной подготовки Машинист автовышки и автогидроподъемника 4 разряда. Программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной профессии и включает в себя: квалификационные характеристики, учебный план, рабочие программы учебных дисциплин, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА ОП-ПО

Основная программа профессионального обучения Машинист автовышки и автогидроподъемника (далее – Программа) разработана в соответствии с требованиями:

- Закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;

- Федерального закон от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ «Трудовой кодекс Российской Федерации»;

- Приказ Минпросвещения России от 26.08.2020 N 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

- Приказа Министерства образования и науки РФ от 2 июля 2013 г. N 513 «Об утверждении перечня профессий рабочих и должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

- Приказ Минздравсоцразвития России от от 31 декабря 2020 года N 988н/1420н "Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда".

- Приказ Минтруда России от 15 декабря 2020 года N 903н "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок"

- Приказ Минтруда России от 28 октября 2020 года "Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов"

- Приказ Ростехнадзора от 26 ноября 2020 года N 461 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения".

- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 3, раздел "Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы".

- Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.;

- Приказ Минтруда России от 01.03.2017 N 214н "Об утверждении профессионального стандарта "Машинист подъемника-вышки, крана-манипулятора".

Программа содержит требования к результатам и содержанию профессиональной подготовки Машинист автовышки и автогидроподъемника.

ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Цель освоения программы: освоение новых профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности: выполнение работ качестве Машиниста автовышки и автогидроподъемника 4 разряда в соответствии с нормативно-технической документацией для практической работы.

Продолжительность (трудоемкость) обучения – составляет 320 часов, в том числе 112 часов теоретического обучения и 208 часов практики, 8 часов экзамен.

Форма обучения – очно-заочная, выездная на территорию заказчика.

Режим занятий – 8 часов в день.

Выдаваемые документы:

- Удостоверение Машиниста подъемника-вышки, крана-манипулятора установленного образца.

- Свидетельство о присвоении квалификации "Машинист автовышки и автогидроподъемника" 4 разряда.

- Копия протокола квалификационной комиссии.

Требования к уровню подготовки поступающих на обучение. Лица, поступающие на обучение должны быть не моложе 18 лет и иметь основное общее или среднее общее образование.

Планируемые результаты освоения программы

Основной целью Программы является получение обучающимися профессиональных компетенций Машиниста автовышки и автогидроподъемника в соответствии с нормативно-технической документацией.

Машинист автовышки и автогидроподъемника 4 разряда

В результате освоения программы обучающийся должен уметь:

- управлять машинами и механизмами, применяемыми при выполнении строительных, монтажных и ремонтно-строительных работ;
- проводить обслуживание и профилактический ремонт машин и механизмов;
- управлять автовышкой и автогидроподъемником с высотой подъема до 15 м.

Должен знать:

- устройство машин (механизмов), правила и инструкции по их эксплуатации, техническому обслуживанию и профилактическому ремонту;
- правила дорожного движения при работе с машинами на автоходу;
- способы производства работ при помощи соответствующих машин;
- технические требования к качеству выполняемых работ, материалов и элементов сооружений;
- нормы расхода горючих и смазочных материалов и электроэнергии;
- слесарное дело в объеме, предусмотренном для слесаря строительного, но на один разряд ниже разряда машиниста;
- устройство и принцип работы подъемников строительных грузовых (мачтовые, стоечные, шахтные), автовышки и автогидроподъемника с высотой подъема до 15 м.

Область применения программы

Настоящая программа предназначена для профессиональной подготовки Машиниста автовышки и автогидроподъемника, осуществляющих профессиональную деятельность при эксплуатации, обслуживании и ремонте подъемных машин.

Структура и содержание программы

Структура программы профессиональной переподготовки включает описание цели, планируемые результаты обучения, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, организационно-педагогические условия, формы аттестации, оценочные материалы.

При обучении рабочих предусмотрены следующие этапы:

- теоретическое обучение в учебных кабинетах;
- практика на рабочем месте.

Содержание программ, количество часов, отводимое на изучение отдельных тем, а также последовательность изучения материала можно изменять в зависимости от конкретных условий производства и производственного опыта обучающихся при обязательном условии, что все они овладеют предусмотренными программой профессиональными навыками и техническими знаниями, необходимыми для безопасной работы.

К концу обучения, обучающиеся должны уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой «Машинист автовышки и автогидроподъемника».

По завершению программы обучения «Машинист автовышки и автогидроподъемника» проводится итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена, целью которого является контроль освоенного материала. Принимают экзамен у Машиниста автовышки и автогидроподъемника специально созданная квалификационная комиссия учебного центра.

Присвоение разрядов Машинисту автовышки и автогидроподъемника согласно ЕТКС и профстандарта проводится комиссией учебного центра в зависимости от типов подъемных сооружений.

Программа учебной дисциплины включает объем учебного материала, необходимый для приобретения профессиональных навыков и технических знаний

Машинист автовышки и автогидроподъемника по безопасному производству работ.

Программа производственного обучения разработана таким образом, что на базе учебно-производственных мастерских обеспечивается предварительная профессиональная подготовка обучающихся, которые в дальнейшем направляются на производственную практику в условиях производства на предприятия города, региона, края чтобы обеспечить профессиональную подготовку, соответствующую требованиям работодателей.

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «Максимум»



А.В. Максимов
«01» января 2025г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
программы профессионального обучения
«Машинист автовышки и автогидроподъемника»

Цель: профессиональное обучение «Машинист автовышки и автогидроподъемника».

Категория слушателей: лица, не моложе 18 лет и имеющие основное общее или среднее общее образование, без медицинских противопоказаний.

Срок обучения: 320 часов

Форма обучения: очно-заочная.

Режим занятий: 8 академических часов в день.

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего, часов	В том числе	
			лекции	практические занятия
I.	Теоретическое обучение	104	104	
1.	Общепрофессиональные дисциплины	32	32	
1.1.	Охрана труда, промышленная безопасность, пожарная безопасность	4	4	
1.2.	Производственная санитария и охрана окружающей среды на производстве	4	4	
1.3.	Чтение чертежей и схем	4	4	
1.4.	Материаловедение	4	4	
1.5.	Основы слесарных и слесарно-сборочных работ	4	4	
1.6.	Основные сведения из электротехники	4	4	
1.7.	Основные сведения из гидравлики	4	4	
1.8.	Первая помощь пострадавшим при несчастном случае	4	4	
2.	Устройство подъемников и вышек	24	24	
2.1.	Устройство подъемников и вышек	16	16	

2.2.	Назначение и устройство грузозахватных стальных канатов, съемных грузозахватных приспособлений и тары, нормы их браковки	8	8	
3.	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт подъемников и вышек	48	48	
3.1.	Назначение, принцип действия и грузовая характеристика	8	8	
3.2.	Техническое обслуживание и ремонт подъемников и вышек	16	16	
3.3.	Правила эксплуатации автогидроподъемников и автовышек	24	24	
II	Производственное обучение	208		208
4.	Эксплуатация подъемников и вышек	36		36
4.1.	Устройство подъемников и вышек	8		8
4.2.	Эксплуатация подъемников	24		24
4.3.	Типовая инструкция по безопасному ведению работ для машиниста подъемников РД 10-199-98	4		4
5.	Практическое (производственное) обучение машиниста автовышки и автогидроподъемника	172		172
5.1.	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. Ознакомление с производством.	8		8
5.2.	Освоение ремонтных работ, приемов по техническому обслуживанию подъемников и вышек	32		32
5.3.	Устранение возможных неисправностей в работе	24		24
5.4.	Освоение приемов управления	32		32
5.5.	Самостоятельное выполнение работ в качестве машиниста автовышки и автогидроподъемника	76		76
III.	Итоговая аттестация (экзамен)	8	8	
	Итого:	120	112	208

Календарный учебный график «Машинист автовышки и автогидроподъемника»

[illegible]

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА

Предмета «Охрана труда, промышленная безопасность, пожарная безопасность»

Тематический план

Темы	Кол-во часов
1. Охрана труда, промышленная безопасность, пожарная безопасность	4
Итого:	4

ПРОГРАММА

Тема 1. Охрана труда, промышленная безопасность, пожарная безопасность

Законодательство об охране труда в РФ. Основные документы. Охрана труда. Условия труда. Основные мероприятия по обеспечению безопасности труда. Государственный надзор и производственный контроль за соблюдением требований безопасности, безопасной эксплуатации оборудования, установок и сооружений. Правила внутреннего распорядка и трудовая дисциплина. Организация надзора за соблюдением требований по охране труда и промышленной безопасности. Правила и инструкции по охране труда. Обеспечение мер безопасности при организации производства и рабочего места. Общие условия, обеспечивающие безопасность при производстве работ. Правильная организация труда, применение защитных устройств и приспособлений, инструктаж рабочих. Правила допуска рабочих к особо опасным работам. Устройство ограждений и предохранительных приспособлений. Ответственность руководителей за нарушение норм и правил охраны труда.

Ответственность рабочих за нарушение правил безопасности труда и трудовой дисциплины.

Понятие о производственном травматизме. Травматизм производственный и бытовой.

Основные причины, вызывающие аварии и производственный травматизм: нарушение технических, организационных и санитарно-гигиенических требований, а также правил поведения рабочими, несоблюдение правил безопасности труда и производственной санитарии. Основные методы и технические средства предупреждения несчастных случаев и профессиональных заболеваний. Устройства предохранительные, оградительные и сигнализирующие, цвета и знаки безопасности. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве. Техническое расследование причин аварий.

Основные положения Федерального закона РФ «О пожарной безопасности». Основные причины возникновения пожаров. Правила, инструкции и мероприятия по предупреждению и ликвидации пожаров. Противопожарные мероприятия при техническом обслуживании и ремонте крана автомобильного. Обеспечение крана

автомобильного средствами пожаротушения. Пожарные посты, охрана, противопожарные приспособления, приборы и средства сигнализации. Способы и средства тушения пожаров (огнетушители, емкости с водой, ящики с песком и пр.), Особенности тушения пожаров, возникающих в результате неисправности электрооборудования, при воспламенении горюче-смазочных и полимерных материалов. Порядок действия машиниста крана автомобильного при возникновении пожара на кране.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА

Предмета «Производственная санитария и охрана окружающей среды на производстве»

Тематический план

Темы	Кол-во часов
1. Производственная санитария и охрана окружающей среды на производстве	4
Итого:	4

ПРОГРАММА

Тема 1. Производственная санитария и охрана окружающей среды на производстве

Роль и значение производственной санитарии. Основные понятия о гигиене труда, режиме отдыха и питания, утомляемости. Питьевой режим. Правила личной гигиены работников.

Санитарно-бытовые помещения. Вредные факторы производства, их влияние на работоспособность и на окружающую среду. Профессиональные, простудные и инфекционные заболевания, причины их возникновения и меры предупреждения.

Санитарно-бытовое и лечебно-профилактическое обслуживание работников в соответствии с требованиями охраны труда. Основные мероприятия по улучшению условий труда (технические, организационные, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические).

Методы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим на производстве при электротравмах, механических травмах, отравлениях, травмах глаз, термических ожогах, химических ожогах, обморожениях и т.п.

Основные положения Федерального закона РФ «Об охране окружающей природной среды». Понятие об экологии как научной основе охраны окружающей среды. Необходимость охраны окружающей среды и мероприятия по борьбе с загрязнением почвы, атмосферы, водной среды. Природоохранные мероприятия, проводимые на предприятиях и в организациях. Основные санитарно-гигиенические факторы производственной среды.

Ресурсосберегающие энергосберегающие технологии. Отходы производства. Очистные сооружения. Безотходные технологии. Соблюдение норм предельно допустимых концентраций вредных веществ. Административная и юридическая ответственность руководителей и всех работающих за нарушения в области охраны окружающей среды.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА
Предмета «Чтение чертежей и схем»

Тематический план

Темы	Кол-во часов
1. Чтение чертежей и схем	4
Итого:	4

ПРОГРАММА

Тема 1. Чтение чертежей и схем

Чертеж и его назначение. Эскиз и технический рисунок. Стандарты Единой системы документации (ЕСКД). Линии чертежа. Проекционное черчение. Аксонометрическая проекция. Масштаб чертежа. Нанесение размеров на чертежах.

Условные обозначения на кинематических, гидравлических и электрических схемах. Назначение принципиальных схем. Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы. Разбор кинематических, гидравлических, электрических и пневматических схем крана автомобильного. Порядок чтения чертежей и схем. Составление эскизов деталей.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА
Предмета «Материаловедение»

Тематический план

Темы	Кол-во часов
1. Материаловедение	4
Итого:	4

ПРОГРАММА

Тема 1. Материаловедение.

Основные физические, механические, химические и технологические свойства металлов. Сплавы, общая схема их получения. Углеродистые стали и чугуны. Понятие о легированных сталях. Цветные металлы и сплавы. Понятие об обработке металлов и сплавов. Понятие о магнитных и полупроводниковых материалах. Понятие об электроизоляционных материалах.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА
Предмета «Основы слесарных и слесарно-сборочных работ»

Тематический план

Темы	Кол-во часов
1. Основы слесарных и слесарно-сборочных работ	4
Итого:	4

ПРОГРАММА

Тема 1. Основы слесарных и слесарно-сборочных работ

Общая характеристика слесарных работ. Правила выбора и применения инструментов для различных видов слесарных работ. Контрольно-измерительные инструменты: виды, применение. Технология слесарной обработки деталей. Основные операции технологического процесса слесарной обработки.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА

Предмета «Основные сведения из электротехники»

Тематический план

Темы	Кол-во часов
1. Основные сведения из электротехники	4
Итого:	4

ПРОГРАММА

Тема 1. Основные сведения из электротехники

Понятие об электрическом токе, магнетизме. Магнитное поле. Соленоид. Взаимодействие магнитного поля и проводника с электрическим током. Понятие об электромагнитной индукции, электрическая цепь. Проводники и изоляторы. Единицы измерения: напряжение, силы тока, мощности тока. Понятие о переменном токе. Однофазный и трехфазный ток.

Величины напряжения и силы тока для нормальной работы кранов автомобильных. Генераторы переменного и постоянного тока. Принципиальные схемы регулирования напряжения. Электродвигатели переменного и постоянного тока. Электродвигатели с короткозамкнутым ротором и фазным ротором. Трансформаторы. Аккумуляторные батареи.

Понятие о силовой и вспомогательной электрических цепях. Электрооборудование базовых автомобилей. Приборы освещения, световой и звуковой сигнализации. Электропитание кранов автомобильных с электрическим и не электрическим приводом.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА

Предмета «Основные сведения из гидравлики»

Тематический план

Темы	Кол-во часов
1. Основные сведения из гидравлики	4
Итого:	4

ПРОГРАММА

Тема 1. Основные сведения из гидравлики

Основные сведения о рабочих жидкостях гидросистем кранов автомобильных. Функции, физические свойства и маркировка рабочих жидкостей. Понятие стабильности эксплуатационных свойств рабочих жидкостей. Смазывающие,

антипенные свойства, стойкость к образованию эмульсии. Понятие совместимости рабочей жидкости. Сезонные и всесезонные сорта рабочих жидкостей; «зимние» и «летние» сорта. Основные характеристики рабочих жидкостей кранов автомобильных. Предельные температуры наружного воздуха, при которых сохраняются основные свойства гидрожидкостей.

Основные понятия гидростатики. Плотность, температурное расширение, сжимаемость жидкости, вязкость жидкости. Гидростатическое давление. Полное, избыточное и манометрическое давление. Приборы для измерения давления. Основные понятия гидродинамики. Принцип действия объемного гидропривода. Гидравлические передачи. Объемный гидропривод.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА

Предмета «Первая помощь пострадавшим при несчастном случае»

Тематический план

Темы	Кол-во часов
1. Первая помощь пострадавшим при несчастном случае	4
Итого:	4

ПРОГРАММА

Тема 1. Первая помощь пострадавшим при несчастном случае

Общие принципы оказания первой помощи. Организация оказания скорой медицинской помощи населению.

Виды первой и медицинской помощи: первая помощь, доврачебная помощь, первая врачебная медицинская помощь, квалифицированная медицинская помощь, специализированная медицинская помощь.

Принципы оказания первой помощи.

Принципы и способы транспортировки пострадавших и заболевших.

Первая помощь при кровотечениях, ожогах, отморожениях, ранениях. Первая помощь при травмах. Первая помощь при несчастных случаях. Первая помощь при некоторых общих заболеваниях.

РАЗДЕЛ 2. УСТРОЙСТВО ПОДЪЕМНИКОВ И ВЫШЕК

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА

Предмета «Устройство подъемников и вышек»

Тематический план

Темы	Кол-во часов
1. Устройство подъемников и вышек	16
Итого:	16

ПРОГРАММА

Тема 1. Устройство подъемников и вышек

Общие понятия и назначение подъемников и вышек. Классификация подъемников по конструкции и колес, по возможности перемещения, по виду привода, по степени поворота.

Основные узлы и механизмы подъемников (рама, опоры, люлька и т.п.).

Характеристика различных типов приводов подъемников (механического, электрического, гидравлического), их преимущества и недостатки. Кинематические схемы подъемников с механическим, электрическим и гидравлическим приводами механизмов. Тормоза, их назначение, тип, устройство, регулировка. Смазка трущихся поверхностей механизмов, периодичность смазки и сорта масла. Опорно-поворотные устройства: катковое, шариковое и роликовое. Поворотная рама. Устройство и работа опорно-поворотных устройств. Ходовые рамы, их конструкции и крепление к ходовому устройству. Выносные опоры: откидные, выдвижные и поворотные. Устройство опор.

Стреловое оборудование. Конструкция стрел, применяемых на подъемниках. Назначение грузозахватных приспособлений, их конструкция, маркировка.

Механизмы управления подъемником. Система управления: механическая, пневматическая, электрическая и гидравлическая. Преимущества и недостатки каждой из систем. Пневматическая система управления. Пульт управления, расположение рукояток и педалей управления. Устройство рычагов и тяг управления.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА

Предмета «Назначение и устройство грузозахватных органов, стальных канатов, съемных грузозахватных приспособлений и тары, нормы их браковки»

Тематический план

Темы	Кол-во часов
1. Назначение и устройство грузозахватных органов, стальных канатов, съемных грузозахватных приспособлений и тары, нормы их браковки	8
Итого:	8

ПРОГРАММА

Тема 1. Назначение и устройство грузозахватных органов, стальных канатов, съемных грузозахватных приспособлений и тары, нормы их браковки

Съемные грузозахватные приспособления и тара, применяемые при производстве работ автогидроподъемниками и автовышками. Стропы, их конструктивные особенности и область применения. Траверсы и область их применения. Захваты, их конструктивные особенности и область применения. Тара. Требования ФНП к грузозахватным приспособлениям и таре. Порядок осмотра и нормы браковки грузозахватных приспособлений.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА

Предмета «Назначение, принцип действия и грузовая характеристика»

Тематический план

Темы	Кол-во часов
1. Назначение, принцип действия и грузовая характеристика	8
Итого:	8

ПРОГРАММА

Тема 1. Назначение, принцип действия и грузовая характеристика

Назначение автогидроподъемников и автовышек, их преимущества перед другими типами кранов и недостатки. Классификация автогидроподъемников и автовышек по грузоподъемности, грузовому моменту.

Типы автогидроподъемников и автовышек. Основные части автогидроподъемников и автовышек, основные технические требования.

Характеристики различных типов приводов подъемников и вышек, их преимущества и недостатки.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА

Предмета «Техническое обслуживание и ремонт подъемников и вышек»

Тематический план

Темы	Кол-во часов
1. Техническое обслуживание и ремонт подъемников и вышек	16
Итого:	16

ПРОГРАММА

Тема 1. Техническое обслуживание и ремонт подъемников и вышек

Задачи и виды технического обслуживания кранов. Работы, выполняемые при ежесменном обслуживании, при плановом техническом обслуживании (ТО-1, ТО-2). Техническое обслуживание подъемников. Основные сведения о техническом обслуживании. Ежемесячное и периодическое обслуживание подъемника (ЕО, ТО-1, ТО-2, СО). Техническое обслуживание механизмов подъемника. Техническое обслуживание электрооборудования. Основные виды работы по обслуживанию электродвигателей, контакторов, концевых выключателей, сопротивлений, плавких предохранителей, токосъемников, освещения, сигнализации и приборов безопасности.

Смазка механизмов подъемника. Виды смазочных материалов, применяемых при смазке механизмов подъемника, их свойства и марки.

Регулировка механизмов при проведении технического обслуживания тормозов, цепных и клиноременных передач, зубчатых зацеплений, конических подшипников, стальных канатов. Наименьшие допустимые коэффициенты запаса прочности канатов. Браковка канатов и цепей. Возможность отказов узлов и механизмов подъемников и неисправности, являющиеся причиной отказа. Характерные неисправности механизмов и способы их устранения.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА
Предмета «Правила эксплуатации автогидроподъемников и автовышек»

Тематический план

Темы	Кол-во часов
1. Правила эксплуатации автогидроподъемников и автовышек	24
Итого:	24

ПРОГРАММА

Тема 1. Правила эксплуатации автогидроподъемников и автовышек

Основные эксплуатационные документы. Паспорт. Руководство по эксплуатации подъемников и их приборов безопасности. Порядок назначения обслуживающего персонала. Типовая инструкция по безопасному ведению работ для машинистов подъемников (вышек). Обязанности машиниста перед пуском подъемника в работу. Заявки на подъемник. Путевой лист на машиниста. Обязанности машиниста во время работы и после ее окончания. Транспортирование подъемника. Порядок подготовки к транспортированию. Приведение подъемника в транспортное положение (операции, выполняемые машинистом). Основные параметры подъемника: конструктивная масса, грузоподъемность, вылет, высота подъема люльки, скорость вращения поворотной части, скорость подъема и опускания люльки, транспортная скорость передвижения, габариты в транспортном положении, радиус поворота, мощность силовой установки, устойчивость, габариты опорного контура.

Требования к производству работ. Порядок допуска подъемника к работе. Место производства работ. Требования к месту установки подъемника.

Меры безопасности при работе подъемников вблизи воздушных линий электропередачи. Порядок получения наряда-допуска при работе подъемника вблизи линии электропередачи. Недопустимость перегрузки подъемника.

Требования к освещению рабочей площадки. Опасные факторы при работе подъемника и меры их предупреждения. Недопустимость нахождения людей в зоне работы подъемника, а также в кабине кузова автомашины, на железнодорожной платформе и в полувагоне при выгрузке грузов подъемником, оборудованным грузозахватным органом.

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ

РАЗДЕЛ 4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДЪЕМНИКОВ И ВЫШЕК

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА

Предмета «Устройство подъемников и вышек»

Тематический план

Темы	Кол-во часов
1. Устройство подъемников и вышек	8
Итого:	8

ПРОГРАММА

Тема 1. Устройство подъемников и вышек

Общие понятия и назначение подъемников и вышек. Подъемник, как опасный производственный объект. Классификация подъемников по конструкции, по возможности перемещения, по виду привода, по ступени поворота.

Основные узлы и механизмы подъемников (рама, опоры, люлька и т.п.).

Характеристика различных приводов подъемников (механического, электрического, гидравлического), их преимущества и недостатки.

Основные параметры подъемника: конструктивная масса, грузоподъемность, вылет, высота подъема люльки, скорость вращения поворотной части, скорость подъема и опускания люльки, транспортная скорость передвижения, габариты в транспортном положении, радиус поворота, мощность силовой установки, устойчивость, габариты опорного контура и др.

Кинематическая схема подъемников с механическим, электрическим и гидравлическим приводами механизмов.

Назначение и устройство механизмов силовой передачи с механическим, электрическим и гидравлическим приводами: коробка отбора мощности, устройство механизмов поворота и механизма вылета, реверсный механизм, распределительная коробка, карданные валы муфты, следящая система ориентации люльки, редуктор механизма поворота люльки, грузовая лебедка (если подъемник ей оборудован), передача движения при включении механизмов. Тормоза, их назначение, тип, устройство, регулировка. Смазка трущихся поверхностей механизмов, периодичность смазки и сорта масла.

Опорно-поворотные устройства: шариковое, роликовое. Поворотная рама. Работа опорно-поворотных устройств. Ходовые рамы, их конструкции и крепление к ходовому устройству. Выносные опоры: откидные, выдвижные и поворотные. Устройство опор.

Гидрооборудование, рабочее оборудование подъемника. Требования Правил к оборудованию подъемника.

Стреловое оборудование. Конструкция стрел, применяемых на подъемниках. Колена стрел, рычажная система.

Приборы безопасности на подъемнике. Назначение, устройство и место установки приборов безопасности. Сроки и способы проверки исправности приборов безопасности. Ограничитель предельного груза, указатель угла наклона подъемника, ограничитель высоты подъема люльки, ограничитель вылета, ограничитель высоты подъема крюка грузовой лебедки (если подъемник ей оборудован), устройство ориентации люльки, 10 ограничитель зоны обслуживания, система блокировки опор и др. устройства и приборы безопасности.

Назначение грузозахватных приспособлений, их конструкция и маркировка.

Механизмы управления подъемником. Системы управления: механическая, пневматическая, электрическая и гидравлическая. Их преимущества и недостатки.

Пневматическая система управления. Основные механизмы, входящие в систему: компрессор, ресивер, коллектор, золотники, клапаны, краны, пневмокамера, трубопроводы, фильтр, манометр. Назначение и устройство механизмов.

Пульт управления, расположение и устройство рукояток, кнопок, джойстиков, педалей управления. Управление коробками отбора мощности. Управление

системой питания двигателей управления подъемниками. Гидравлический привод оборудования подъемника. Гидравлические машины: насосы, гидромоторы, силовые гидроцилиндры.

Насосы, их назначение, тип, характеристика, устройство и работа.

Гидромоторы, их устройство и назначение.

Гидроцилиндры, их назначение, устройство и принципы работы. Трубопроводы, баки, фильтры, соединения, их назначение и устройство.

Аппаратура управления гидроприводом. Системы управления с гидравлическим приводом.

Электрический привод оборудования подъемника. Схема электрического привода. Устройство для подвода тока к электрическому приводу подъемника, кабели, токоъемники, силовой распределительный шкаф. Аппараты управления электроприводом. Требования к электрооборудованию: электроснабжению; кабелям и проводам; управлению; освещению; заземлению.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА

Предмета «Эксплуатация подъемников. Типовая инструкция по безопасному ведению работ для машинистов подъемников (вышек) РД 10-199-98.»

Тематический план

Темы	Кол-во часов
1. Эксплуатация подъемников. Типовая инструкция по безопасному ведению работ для машинистов подъемников (вышек) РД 10-199-98.	28
Итого:	28

ПРОГРАММА

Тема 1. Эксплуатация подъемников. Типовая инструкция по безопасному ведению работ для машинистов подъемников (вышек) РД 10-199-98.

Учет подъемников (вышек) в органах Ростехнадзора. Порядок учета, переучета и снятия с учета.

Порядок пуска подъемников в работу. Выдача разрешения на работу.

Техническое освидетельствование: частичное, полное, внеочередное. Сроки, порядок проведения. Грузовые испытания: статические и динамические.

Требования Правил к ремонту подъемников.

Порядок организации надзора за безопасной эксплуатацией подъемников. Назначение ответственных специалистов, обслуживающего персонала, разработка документации. Обязанности ответственных лиц.

Основные эксплуатационные документы. Паспорт. Руководство по эксплуатации подъемников и их приборов безопасности. Инструкции.

Обязанности руководства предприятия по обеспечению содержания подъемников в исправном состоянии и безопасных условий их работы. Типовая инструкция по безопасному ведению работ для машинистов подъемников (вышек).

Типовая инструкция по безопасному ведению работ для рабочих люльки, находящихся на подъемнике (вышке) Требования к машинисту подъемника и рабочим люльки.

Обязанности машиниста перед пуском подъемника в работу, во время работы и после ее окончания. Вахтенный журнал и порядок его ведения. Меры безопасности при эксплуатации подъемника в зимнее время.

Транспортирование подъемника. Порядок подготовки к транспортированию. Приведение подъемника в транспортное положение (операции, выполняемые машинистом).

Техническое обслуживание подъемников. Основные сведения о техническом обслуживании. Ежемесячное и периодическое обслуживание подъемника (ЕО, ТО-1, ТО2, СО).

Техническое обслуживание механизмов подъемников. Техническое обслуживание электрооборудования. Основные виды работ по обслуживанию электродвигателей, контактов, концевых выключателей, сопротивлений, плавких предохранителей, токосъемников, освещения, сигнализации и приборов безопасности.

Техническое обслуживание гидросистемы. Техническое обслуживание систем управления.

Смазка механизмов подъемника. Виды смазочных материалов, применяемых при смазке механизмов подъемника, их свойства и марки. Карта смазки подъемника.

Наименьшие допустимые коэффициенты запаса прочности канатов. Браковка канатов и цепей.

Организация работы подъемщика.

Требования к производству работ. Порядок допуска подъемника к работе. Место производства работ. Требования к месту установки подъемника. Установка вблизи стен, груза, препятствий, возле котлована. Меры безопасности работы подъемников вблизи воздушных линий электропередачи.

Порядок получения наряда-допуска при работе подъемника вблизи линии электропередачи. Недопустимость перегрузки подъемника.

Меры безопасности при работе в ночное время. Требования к освещению рабочей площадки.

Опасные факторы при работе подъемника и меры их предупреждения.

Возможность отказов узлов и механизмов подъемников и неисправности, являющиеся причинами аварий. Характерные неисправности.

РАЗДЕЛ 5. ПРАКТИЧЕСКОЕ(ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ) ОБУЧЕНИЕ МАШИНИСТА АВТОВЫШКИ И АВТОГИДРОПОДЪЕМНИКА

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА

Предмета «Вводное занятие. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. Ознакомление с производством»

Тематический план

Темы	Кол-во часов
------	--------------

1. Вводное занятие. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. Ознакомление с производством	8
Итого:	8

ПРОГРАММА

Тема 1. Вводное занятие. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. Ознакомление с производством

Ознакомление с программой отработки практических навыков и обязанностями машиниста крана-манипулятора.

Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.

Знакомство с правилами внутреннего распорядка, безопасными методами работы и нормами производственной санитарии и противопожарной безопасности. Структура предприятия. Режим работы. Распорядок дня. Система контроля качества выполняемых работ. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА

Предмета «Освоение ремонтных работ, приемов по техническому обслуживанию подъемников и вышек»

Тематический план

Темы	Кол-во часов
1. Освоение ремонтных работ, приемов по техническому обслуживанию подъемников и вышек	32
Итого:	32

ПРОГРАММА

Тема 1. Освоение ремонтных работ, приемов по техническому обслуживанию подъемников и вышек

Ежесменное техническое обслуживание. Нормы, инструкции и правила по техническому обслуживанию и ремонту подъемников и вышек.

Меры безопасности при техническом обслуживании подъемников и вышек.

Работы, выполняемые при ежесменном техническом обслуживании. Выполнение данных работ. Очистка, промывка, осмотр элементов и сборочных единиц кранов-манипуляторов, контроль технического состояния, устранение неисправностей. Крепление деталей и сборочных единиц машины. Проверка и регулировка механизмов машины.

Проверка исправности работы механизмов, приборов и устройств безопасности и электрооборудования

Смазка механизмов в соответствии с картой смазки. Периодическое и сезонное техническое обслуживание (ТО-1, ТО-2 и СО).

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА

Предмета «Устранение возможных неисправностей в работе»

Тематический план

Темы	Кол-во часов
1. Устранение возможных неисправностей в работе	24
Итого:	24

ПРОГРАММА

Тема 1. Устранение возможных неисправностей в работе

Проверка технического состояния рабочего оборудования и устранение обнаруженных неисправностей.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА Предмета «Освоение приемов управления»

Тематический план

Темы	Кол-во часов
1. Освоение приемов управления	32
Итого:	32

ПРОГРАММА

Тема 1. Освоение приемов управления

Проведение осмотра и проверка состояния площадки для установки подъемников (вышек). Получение наряда-допуска на работу подъемника (вышки) вблизи линии электропередачи (при необходимости). Проведение внешнего осмотра металлоконструкций, устройств, механизмов и приборов подъемников (вышек). Контроль требований установки подъемника (вышки) на выносные опоры на краю откоса, котлована (канавы), ближе 30 м от линии электропередачи, при выполнении строительных, монтажных и погрузочно-разгрузочных работ. Контроль соблюдения требуемых габаритов приближения к зданиям, сооружениям. Проверка на холостом ходу механизмов, устройств и приборов подъемников (вышек).

Установка подъемников (вышек) на выносные опоры на краю откоса, котлована (канавы), ближе 30 м от линии электропередачи при выполнении работ. Управление подъемниками (вышками) при выполнении работ по подъему на высоту работников, материалов, инструментов и их перемещения, а также грузов. Осуществление контроля технического состояния подъемников (вышек) во время работы.

Осуществление контроля отсутствия людей и посторонних предметов в зоне действия подъемников (вышек).

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА
Предмета «Самостоятельное выполнение работ в качестве машиниста
автовышки и автогидроподъемника»

Тематический план

Темы	Кол-во часов
1. Самостоятельное выполнение работ в качестве машиниста автовышки и автогидроподъемника	76
Итого:	76

ПРОГРАММА

Тема 1. Самостоятельное выполнение работ в качестве машиниста автовышки и автогидроподъемника

Выполнение различных видов работ в соответствии с требованиями квалификационной характеристики и профессионального стандарта машиниста автовышки и автогидроподъемника.

Основные виды работ с применением автовышки и автогидроподъемника. Погрузочно-разгрузочные работы с перемещением различных грузов и строительно-монтажные работы при возведении зданий и сооружений. Обмен сигналами со стропальщиками при эксплуатации подъемников (вышек).

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Организация образовательного процесса.

В соответствии с программой и учебным планом изучение предметов осуществляется в виде аудиторной и самостоятельной работы слушателей.

Образовательный процесс в аудитории реализуется в форме лекционных и практических занятий. Лекционные занятия предназначены для овладения слушателями знаниями теоретического характера в рамках материала учебного предмета и проводятся с использованием современных информационных и мультимедийных средств обучения (мультимедийный проектор и др.).

На практических занятиях более подробно изучается программный материал в плоскости отработки практических умений и навыков.

Кадровое обеспечение реализации программы

Реализация программ профессиональной подготовки и повышения квалификации по профессиям рабочих, должностям служащих обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины. Мастера производственного обучения имеют квалификацию по профессии рабочего на 1-2 разряда выше. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза за три года.

Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы

Учебный центр располагает необходимой материально-технической базой, включая аудитории, в том числе аудиторию с компьютерным оснащением и выходом в Интернет; мультимедийную аппаратуру, оргтехнику.

Материальная база соответствует санитарным и техническим нормам и правилам и обеспечивает проведение занятий для слушателей.

Слушатели обеспечены учебными печатными и электронными методическими пособиями по каждому предмету. Программа обеспечивается материалами, представленными в следующих ресурсах:

- 1.Электронные информационные ресурсы: сайт образовательного учреждения
- 2.Электронные образовательные ресурсы: библиотеки, порталы сайты профессиональной направленности в свободном доступе.

В целях оказания учебно-методической помощи слушателям оказываются следующие виды поддержки: индивидуальное консультирование, размещение на образовательном портале Инструкции для слушателя по работе с личным кабинетом. Каждому пользователю Образовательного портала Центра предоставляются инструкции по работе с сервисами Портала. Обучающийся самостоятельно изучает материал (раздел, тема) по дисциплине с помощью учебной литературы, компьютерных обучающих и контролирующих программ.

Слушателю в ходе самостоятельной работы в качестве обязательного занятия необходимо изучить учебно-методические материалы и нормативно-правовую документацию по изучаемым дисциплинам. Наименования тем, подлежащих изучению в рамках каждого раздела, указаны в учебно-тематическом плане.

Через личный кабинет (страницу обучения) слушателю предоставляется доступ к электронным образовательным ресурсам, где он может изучить учебно-методические и нормативно-правовые материалы. Документы доступны слушателю в электронном виде с неограниченным количеством входов и копирований за весь период.

Контроль

Промежуточная аттестация слушателей осуществляется в форме зачета и представляет собой решение промежуточных контрольных тестов по всем разделам программы.

Критерии оценки

Ответы слушателя при выполнении тестовых заданий оцениваются критериями:

«зачтено», «не зачтено». Оценка «зачтено» выставляется при правильных ответах на 65% вопросов теста.

Итоговый контроль представляет собой выполнение практического задания в форме итоговой аттестационной работы.

НОРМАТИВЫ ОБОРУДОВАНИЯ УЧЕБНОГО КАБИНЕТА

Настоящие нормативы оборудования, приборов, инструментов, приспособлений, учебно-наглядных пособий и других средств обучения (далее - нормативы) определяют требования к оснащению учебного кабинета (лаборатории) учебного центра в соответствии с содержанием и требованиями учебных программ теоретического обучения для обучения рабочих «Машинист автовышки и автогидроподъемника».

Нормативы разработаны на основании методических рекомендаций Минобразования России.

Приведенные нормативы позволяют организовать одновременно обучение группы численностью 10-30 человек.

Отдельные виды оборудования, инструментов, приспособлений, указанные в нормативах могут заменяться на другие, отражающие специфику конкретного производства и содержание учебно-производственных работ. Кроме того, номенклатура оснащения учебного кабинета (лаборатории) может корректироваться по мере обновления технической и технологической базы организации, а также в случае изменения в установленном порядке учебных планов и программ обучения рабочих данной профессии.

ОСНАЩЕНИЕ УЧЕБНОГО КАБИНЕТА, УЧЕБНЫХ МАСТЕРСКИХ

Наименование	Кол-во единиц на
--------------	---------------------

	группу обучающихся
1.1. Оборудование, мебель, инвентарь	
1.1.1. Классная доска	1
1.1.2. Рабочий стол, стул преподавателя	По 1
1.1.3. Стол, стулья для обучающихся	По кол-ву обучающихся
1.2. Плакаты	10
1.3. Комплект учебно-наглядных пособий по темам модуля	По кол-ву обучающихся
1.4. Комплект инструментов и приспособлений для выполнения работ	5
1.5. Макеты	3
1.6. Образцы натуральных материалов и изделий	5
1.7. Тренажеры-имитатор «Гоша»	1

Форма итоговой аттестации

Слушатели, успешно выполнившие все модули учебного плана, допускаются к итоговой аттестации. Итоговая аттестация представляет собой форму контрольного теста с определенным количеством вопросов по каждому разделу учебной программы.

Квалификационная комиссия осуществляет проверку результатов итогового тестирования обучающихся. По результатам итоговой аттестации составляется Протокол заседания квалификационной комиссии по итоговой аттестации. Лица, успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают свидетельство установленного образца. Слушатели, получившие на итоговой аттестации «не зачтено», допускается к повторной сдаче итоговой аттестации по согласованию с руководством Учебного центра. Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим неудовлетворительные результаты, выдается сертификат об обучении или о периоде обучения.

Слушатели, не прошедшие итоговую аттестацию или получившие на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, допускаются к повторной сдаче экзамена по согласованию с руководством Учебного центра, либо им выдается сертификат об обучении или справка о периоде обучения по программе.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Тесты по программе профессионального обучения «Машинист автовышки и автогидроподъемника»

1. При какой массе груза ограничитель грузоподъемности (предохранительный клапан) должен автоматически отключить механизмы подъема груза и изменения вылета крана, если его грузоподъемность при данном вылете равна 5,0 т?

- А) 5,0 т
- Б) 5,1 т
- В) 5,5 т (+)**

2. В каких случаях должна проводиться повторная проверка знаний оператора крана-манипулятора квалификационной комиссией?

- А) Периодически (не реже одного раза в 12 месяцев)**
- Б) Достаточно первичной аттестации
- В) По требованию инженера по охране труда
- Г) По требованию владельца крана

3. При каком минимальном числе видимых обрывов наружных проволок каната двойной свивки на участке длиной, равной 3 диаметрам каната, канатный строп подлежит браковке?

- А) Более 2
- Б) Более 4**
- В) Более 6
- Г) Более 16

4. Допускается ли передвижение крана-манипулятора под линией электропередачи?

- А) Допускается при опущенной стреле (в транспортном положении)**
- Б) Не допускается

5. Работать по профессии оператора крана-манипулятора могут:

- А) Лица не моложе 16 лет
- Б) Лица не моложе 18 лет**
- В) Лица не старше 60 лет

6. Что такое вылет крана?

А) Расстояние по горизонтали от оси вращения поворотной части крана до вертикальной оси грузозахватного органа

Б) Расстояние по горизонтали от выносных опор до вертикальной оси грузозахватного органа

В) Вылет крана равен длине его стрелы

7. Чем должен руководствоваться оператор крана-манипулятора при работе грузоподъемного крана?

А) Требованиями и указаниями, изложенными в руководстве по эксплуатации крана.

Б) Должностной инструкцией

В) Знаниями, полученными при обучении

8. Обо всех аварийных ситуациях оператор крана-манипулятора обязан:

А) Сделать запись в вахтенном журнале

Б) Поставить в известность ИТР, ответственного за содержание грузоподъемных машин в исправном состоянии

В) Написать докладную записку владельцу крана

9. При строповке, подъеме и перемещении опасных грузов должны выполняться следующие меры безопасности:

А) Погрузочно-разгрузочные работы с опасными грузами производятся при выкл. двигателя автомашины и нахождении водителя вне опасной зоны.

Б) Эти работы должны производиться под контролем ответственного лица) представителя грузоотправителя, сопровождающего груз.

В) Перевозку опасных грузов автотранспортом следует осуществлять в соответствии с паспортом безопасности вещества.

Г) Эти работы должны производить специально обученные бригады с применением спецтехники

10. Цепные стропы подлежат браковке

А) При удлинении звена цепи более 3%

Б) При уменьшении диаметра сечения звена из-за износа более 7%

В) При истекшем сроке хранения

11. Какие сроки осмотра редко используемых грузозахватных приспособлений?

А) 1 раз в месяц

Б) 1 раз в 10 дней

В) Перед выдачей их в работу

12. Оператор крана-манипулятора вместе со стропальщиком обязан проверить:

А) Соответствие съемных грузозахватных приспособлений массе и характеру груза

- Б) Определить температуру, окружающей среды
- В) Наличие протокола испытаний канатов

13. Складирование труб диаметром до 300 мм:

- А) В штабель до 3 м на подкладки с прокладками между рядами
- Б) В штабель
- В) Пирамидой в седло до 3 м

14. Укажите минимальное расстояние в метрах между выступающими частями крана-манипулятора при любом его положении и строениями, штабелями грузов и другими предметами.

- А) 1 м
- Б) 0,5 м
- В) 0,75 м

15. Каково значение допустимого минимального расстояния между грузом, перемещаемым краном, и встречающимся предметами на его пути?

- А) 1000 мм
- Б) 700 мм
- В) 500 мм
- Г) 200 мм

16. Какие требования предъявляются к площадкам для складирования груза?

- А) В проходах и проездах размещать груз не допускается
- Б) Ширина проездов должна обеспечивать безопасность движения транспортного средства.
- В) Проходы и рабочие места должны быть выровнены и не иметь ям и рытвин, зимой очищены от снега.
- Г) В зоне разгрузочной площадки не должны находиться действующие электрические линии
- Д) Площадки для складирования груза должны иметь навес или крышу

17. Безопасное расстояние от крана-манипулятора до основания откоса котлована, на краю которого он устанавливается, в случае песчаного или гравийного грунта и глубине котлована 2 м?

- А) 1,0 м
- Б) 1,5 м
- В) 2,0 м
- Г) 3,0 м

18.Какое минимальное расстояние допускается между не отключенными контактными проводами городского транспорта и стрелой работающего под ними крана при условии установки ограничителя (упора), не позволяющего уменьшить указанное расстояние при подъеме стрелы?

А) 500 мм при установке ограничителя (упора), не позволяющего уменьшить данное расстояние при подъеме стрелы

Б) 700 мм при установке ограничителя (упора), не позволяющего уменьшить данное расстояние при подъеме стрелы

В) 1000 мм при установке ограничителя (упора), не позволяющего уменьшить данное расстояние при подъеме стрелы.

19.При каком минимальном числе видимых обрывов наружных проволок каната двойной свивки на участке длиной, равной 6 диаметрам каната, канатный строп подлежит браковке?

А) Более 5

Б) Более 6

В) Более 14

Г) Более 16

20.Стальной канат подлежит браковке:

А) Разрыв одной пряди

Б) Обрыв одной пряди не влияет на стальной канат, так он имеет 6 кратный запас прочности

В) Повреждении защитного лакокрасочного покрытия

21.В каких случаях не требуется проводить внеочередное полное техническое освидетельствование крана-манипулятора?

А) После замены стрелы

Б) После капитального ремонта

В) После реконструкции

Г) После ремонта металлоконструкций с применением сварки или замены расчетных элементов

Д) После технического обслуживания крана

22.На какую максимальную высоту при подъеме груза нужно предварительно поднять груз, чтобы проверить правильность строповки и надежность действия тормоза?

А) 200-300 мм

Б) 400-500 мм

В) 800-900 мм

Г) 900-1000 мм

23.Стальной канат подлежит браковке при уменьшении диаметра наружных проволок в результате износа или коррозии на:

- А) 10%
- Б) 20%
- В) 40%**
- Г) 50%

24.Что должен сделать оператор крана-манипулятора при возникновении стихийных природных явлений (ураган, землетрясение и т.п.)?

- А) Прекратить работу
- Б) Опустить груз на землю
- В) Покинуть кабину**
- Г) Уйти в безопасное место
- Д) Сообщить в службу МЧС

25.Допускаются ли эксплуатация крана при выявлении неисправностей тормозов, канатов, цепей, крюков, блокировочных устройств и приборов безопасности?

- А) Не допускается**
- Б) Допускается под руководством ИТР по надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъемных кранов
- В) Допускается по приказу владельца крана

26.Подача груза в оконные проемы, на балконы и лоджии

- А) Разрешается
- Б) Запрещается
- В) Разрешается при наличии приемных площадок или специальных приспособлений**

27.Оказание первой помощи пострадавшему при поражении электрическим током:

- А) Пострадавшего необходимо освободить от действия тока, уложить на спину, сделать искусственное дыхание, а затем массаж сердца**
- Б) Пострадавшего необходимо освободить от действия тока, положить на спину и зарыть в землю

28.Что обязан сделать оператор крана-манипулятора при возникновении неисправностей?

- А) Опустить груз
- Б) Прекратить работу крана**

В) Сообщить о неисправностях лицу, ответственному за безопасное производство работ кранами

Г) Покинуть рабочее место

29. Какие требования должен выполнять оператор крана-манипулятора при обслуживании крана?

А) Требования, изложенные в руководстве по эксплуатации крана.

Б) Требования, изложенные в Правилах устройства и безопасной эксплуатации крана

В) Требования, изложенные в производственной инструкции по безопасной эксплуатации крана

30. Подлежат ли ремонту стропы?

А) Подлежат не более двух раз

Б) Не подлежат

31. Чем должны быть обеспечены работники опасных производственных объектов?

А) Сертифицированными средствами индивидуальной защиты, смывающими и обезвреживающими средствами.

Б) Плакатами, инструкциями и литературой по специальности

В) Смывающими и обезвреживающими средствами

Г) Сертифицированными средствами индивидуальной защиты

Д) Индивидуальной аптечкой и изолирующим противогазом

32. Срок стажировки устанавливается работодателем, но не может быть

А) Больше одной недели

Б) Менее срока проверки знаний

В) Менее двух недель

Г) Менее одного месяца

Д) Менее одной недели

33. Периодичность проверки состояния ограничителя грузоподъёмности лебёдки и ограничителя подъёма талевого блока?

А) Через каждые 2 часа

Б) Через каждые 4 часа

В) Перед началом работы каждой вахты

Г) Не реже одного раза в сутки

Д) Через каждые 3 часа

34.Каким должен быть диаметр каната для подвешивания машинных ключей?

- А) 12 мм
- Б) 13 мм
- В) 10 мм**
- Г) 14 мм
- Д) 15 мм

35.Как должно осуществляться производство работ в местах, где имеется или может возникнуть повышенная производственная опасность?

- А) Согласно инструкции
- Б) После инструктажа на рабочем месте
- В) По наряду-допуску**
- Г) Ростехнадзором России или его территориальным органом
- Д) Разрешается в присутствии мастера бригады

36.Можно ли последовательно включать в заземляющую шину нескольких заземляемых объектов?

- А) Да, если поступит разрешение от главного энергетика организации
- Б) Нет, если не получено одобрение от Госэнергонадзора
- В) Допускается в исключительных случаях, по согласованию с территориальным органом Ростехнадзора России
- Г) Нет, ни при каких обстоятельствах**
- Д) Правилами безопасности этот вопрос не регламентируется

37.Освещённость площадки для производства погрузочно – разгрузочных работ должна быть не менее:

- А) 75 лк
- Б) 25 лк
- В) 50 лк
- Г) 100 лк
- Д) 10 лк**

38.В каких случаях запрещается проводить СПО?

- А) Неполном составе вахты
- Б) Неисправности оборудования, инструмента
- В) Неисправности ограничителя подъёма талевого блока
- Г) Неисправности ограничителя грузоподъёмности лебёдки
- Д) Во всех перечисленных случаях**

39. Чем должны быть оборудованы производственные объекты по установленным нормам:

- А) Санитарными постами
- Б) Аппаратами (устройствами) для обеспечения работников питьевой водой
- В) Комнатами отдыха
- Г) Местами для курения
- Д) **Всем перечисленным**

40. Какие виды медицинского осмотра (обследования) должны проходить работники, занятые на работах с опасными и вредными условиями труда, для определения пригодности этих работников для выполнения поручаемой работы?

- А) Только обязательные предварительные при поступлении на работу
- Б) Периодические (в возрасте до 21 года - ежегодные)
- В) Виды и частоту осмотров определяет работодатель по своему усмотрению
- Г) **Обязательные предварительные при поступлении на работу и периодические (в возрасте до 21 года - ежегодные)**
- Д) Произвольные, в зависимости от медицинского обследования

41. Запрещается передвижение оборудования:

- А) При видимости менее 50м
- Б) При скорости ветра более 20м/с
- В) При видимости менее 40м
- Г) При видимости менее 50м и скорости ветра более 15 м/с
- Д) **При видимости менее 50 м и скорости ветра более 30 м/с**

42. Каким должен быть диаметр каната для подвешивания гидравлического ключа?

- А) **10 мм**
- Б) 13 мм
- В) 11 мм
- Г) 14 мм
- Д) 15 мм

43. Какой должна быть ширина рабочих проходов между отдельными механизмами?

- А) Не менее 0,5 м
- Б) Не более 1 м
- В) **0,75 м**
- Г) Не более 1,5 м

Д) Выполняется по желанию заказчика

44. Кто несет ответственность за неприменение или за применение не по назначению средств индивидуальной защиты?

А) Руководитель предприятия

Б) Мастер

В) Должностное лицо, назначенное администрацией предприятия

Г) Сам работник

45. При каком уменьшении диаметра талевого каната от первоначального, в результате поверхностного износа или коррозии, он должен быть отбракован?

А) Более 5%

Б) На 7% и более

В) На 15%

Г) На 20%

Д) На 25%

46. Выбраковка и замена канатов производятся в соответствии с критериями, установленными:

А) Заводом поставщиком

Б) Правилами безопасности в нефтяной и газовой промышленности

В) **Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов**

Г) Техническими условиями

Д) Согласно инструкции

47. Какие требования предъявляются к ступеням лестниц?

А) Расстояние между ступенями по высоте должно быть не более 15 см и уклон вовнутрь 3-7°

Б) Расстояние между ступенями по высоте должно быть не более 35 см и уклон вовнутрь 8-11°

В) Расстояние между ступенями по высоте должно быть не более 20 см и уклон вовнутрь 4-9°

Г) Расстояние между ступенями по высоте должно быть не более 30 см и уклон вовнутрь 6-10°

Д) **Расстояние между ступенями по высоте должно быть не более 25 см и уклон вовнутрь 2-5**

47. Кем определяются критерии вывода из эксплуатации оборудования?

А) Разработчиком или организацией-изготовителем

- Б) Ростехнадзором России или его территориальным органом
- В) Эксплуатирующей организацией или ее структурным подразделением
- Г) Поставщиком
- Д) Минэнерго России по согласованию с Госстандартом

48. Когда должен проводиться ремонт оборудования?

- А) Только после его отключения
- Б) Сброса давления
- В) Остановки движущихся частей и принятия мер, предотвращающих случайное приведение их в движение под действием силы тяжести или других факторов
- Г) На пусковом устройстве обязательно вывешивается плакат: «Не включать, работают люди»

Д) Всё перечисленное

49. Как часто работники должны проходить обязательное психиатрическое освидетельствование при выполнении работ, связанных с повышенной опасностью (влияние вредных веществ, неблагоприятные производственные факторы)?

- А) Не реже одного раза в пять лет в порядке, устанавливаемом Правительством Российской Федерации
- Б) Не реже одного раза в год по желанию
- В) Не чаще одного раза в три года согласно Закону о труде
- Г) Периодичность устанавливает работодатель
- Д) Не реже одного раза в десять лет по рекомендации Минздрава России

50. Что должны иметь специалисты с высшим и средним специальным образованием, работающие по рабочим специальностям для допуска к самостоятельной работе?

- А) Стаж работы
- Б) Стажировку на рабочем месте
- В) Удостоверение
- Г) Должны пройти аттестацию
- Д) Должны пройти аттестацию с выдачей соответствующего удостоверения по рабочим профессиям

51. Каким диаметром троса должна осуществляться страховка кабельного ролика? - 11-12 мм

- А) 12-13 мм
- Б) 8 -10 мм
- В) 13-14мм

Г) 15-16 мм

52.Как необходимо передвигаться в зоне шагового напряжения?

А) Бегом

Б) Гусиным шагом

В) Перекатыванием

Г) Обычным шагом

53.Что следует предпринять с оборудованием, если в процессе монтажа, технического освидетельствования или эксплуатации были обнаружены несоответствия правилам технической эксплуатации и безопасности?

А) Вывести из эксплуатации

Б) Привести в соответствие с требованиями технической эксплуатации

В) Не прекращая эксплуатации сообщить в территориальный орган Ростехнадзора

Г) Вызвать представителей завода-изготовителя для устранения несоответствий

Д) Зафиксировать несоответствие в специальном журнале без остановки оборудования

54.При какой силе ветра запрещается производить спускоподъёмные операции?

А) 25 м/сек

Б) 30 м/сек

В) 15 м / сек. (7 баллов) и более (если меньшая скорость ветра не предусмотрена инструкцией по эксплуатации подъёмного агрегата)

Г) 15 м/сек. и менее

Д) 11 м/сек

КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН (ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ)

Перечень практических квалификационных работ по программе профессионального обучения

«Машинист автовышки и автогидроподъемника» 4 разряда

1. Порядок ведения вахтенного журнала. Содержание табличек: регистрационный номер, грузоподъемность и дата следующего испытания.
2. Ознакомление с устройством подъемников, их работой и приемами управления ими. Проверка соблюдения габаритов установки подъемников.
3. Подготовка площадки для установки подъемника. Укладывание инвентарных прокладок. Установка и закрепление выносных опор. Закрепление стабилизаторов.
4. Ознакомление с рабочим местом машиниста подъемника, назначение и расположение пульта управления, рычагов и педалей. Изучение взаимодействия педалей в кабине подъемника. Изучение взаимодействия рычагов управления. Освобождение стрелы.
5. Подъем и опускание стрелы. Изучение знаковой сигнализации. Ознакомление с последовательностью выполнения приемов подъема и опускания грузозахватного органа (если подъемник оборудован грузозахватным органом).
6. Отработка рабочих операций на подъемнике (без рабочих в люльке) с применением знаковой сигнализации.
7. Самостоятельное управление подъемником с длиной стрелы до 15м при выполнении работ с рабочими в люльке под непосредственным наблюдением инструктора производственного обучения.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ, УЧЕБНОЙ И МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 №197-ФЗ.
2. Приказ Минтруда России от 28 октября 2020 года «Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов».
3. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», утвержденными приказом Ростехнадзора Приказ от 26 ноября 2020 г. № 461.
4. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 № 116-ФЗ.
5. РД 10-199-98 Типовая инструкция по безопасному ведению работ для машинистов подъемников (вышек).
6. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 30 мая 2019 года N 16–2/И/2-4677 «О направлении учебного пособия для лиц, обязанных и (или) имеющих право оказывать первую помощь».
7. Приказ Минтруда и России от 29 октября 2021 года N 766н «Об утверждении Правил обеспечения работников средствами индивидуальной защиты и смывающими средствами».
8. Адаскин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка). Изд. 2-е. – М.: Академия, 2002.
9. Бродский А.М. Черчение: Учебник для нач. проф. образования / А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. – М.: ИРПО. М.: «Академия», 2003.
10. Вереина Л.И. Техническая механика: Учеб. для нач. проф. образования: Учеб. Пособие для сред. проф. образования. – М.: ПрофОбрИздат, 2001.
11. Невзоров Л.А. и др. Устройство и эксплуатация грузоподъемных кранов: Учеб. Для нач. проф. образования / Л.А. Невзоров, Ю.И. Гудков, М.Д. Полосин. – М.: ИРПО; Изд. центр «Академия», 2000.
12. Покровский Б.С. Слесарное дело: Учебник для нач. проф. образования / М.: «Академия», 2003.